

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/003294

International filing date: 15 December 2004 (15.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 20-2003-0038942
Filing date: 15 December 2003 (15.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 14 February 2005 (14.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

**This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.**

출 원 번 호 : 실용신안등록출원 2003년 제 0038942 호
Application Number 20-2003-0038942

출 원 년 월 일 : 2003년 12월 15일
Date of Application DEC 15, 2003

출 원 인 : 이병돈
Applicant(s) LEE, BYUNG DON

2005 년 1 월 14 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	실용신안등록출원서	
【수신처】	특허청장	
【제출일자】	2003.12.15	
【고안의 명칭】	웨이트트레이닝 기구용 스택	
【고안의 영문명칭】	STACK FOR WEIGHT TRAINING MACHINE	
【출원인】		
【성명】	이병돈	
【출원인코드】	4-2002-002905-6	
【고안자】		
【성명】	이병돈	
【출원인코드】	4-2002-002905-6	
【등록증 수령방법】	우편수령	
【취지】	실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 출원인 이병돈 (인)	
【수수료】		
【기본출원료】	16 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	2 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	41,000 원	
【감면사유】	개인 (70%감면)	
【감면후 수수료】	12,300 원	
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통	

【요약서】

【요약】

본 고안은 스택의 앞쪽 가운데에 고정장치가 삽입되게 하는 홈이 형성되게 하는 한편, 이 홈의 정면 중앙 하단에 누름버튼에 의해 동작되는 고정판이 삽입되는 홈이 형성되게 하되, 스택의 무게 중심을 이루는 위치에 형성되게 하여 고정장치의 누름버튼과 고정판의 작동거리가 최소화 되게 하여서 원터치 방식의 조절이 가능하게 하는 한편, 솔레노이드에 의한 누름 방식 또는 와이어에 의한 방식에의 적용시 적은 전기 에너지로도 가능하게 하는 것과, 누름버튼에 의해 동작되는 고정판을 직육면체로 형성되게 하여 이 고정판에 의해 선택된 스택과 그 스택 위의 스택들이 동시에 상, 하로 동작될 때 고정판과 고정판삽입홈을 중심으로 스택들이 좌, 우 또는 전, 후로의 흔들림이 방지되게 하는 웨이트트레이닝 기구용 스택에 관한 것이다.

【대표도】

도 2

【색인어】

스택, 고정판삽입홈, 고정장치, 누름버튼, 고정판

【명세서】

【고안의 명칭】

웨이트트레이닝 기구용 스택{STACK FOR WEIGHT TRAINING MACHINE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안의 사시도,

도 2는 본 고안의 저면 사시도,

도 3a 및 도 3b는 본 고안의 주요부 단면도,

도 4는 본 고안에 따른 스택이 설치될 웨이트트레이닝 기구의 예시도,

도 5는 종래 스택의 사시도,

도 6은 종래 스택이 설치된 웨이트트레이닝 기구의 측면도,

도 7은 종래 스택이 설치된 웨이트트레이닝 기구의 정면도이다.

도면의주요부분에대한부호의설명

100 ... 스택 101 ... 가이드홀

102 ... 고정장치삽입홀 103 ... 고정판삽입홈

104 ... 스톱퍼 110 ... 상부면

111 ... 저면 112 ... 정면

113 ... 후면 114 ... 측면

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14>

본 고안은 본 출원인의 실용신안 등록 제 275237 호에 개시된 고정장치에 적합한 스택에 관한 것으로, 특히, 스택의 앞쪽 가운데에 고정장치가 삽입되게 하는 홈이 형성되게 하는 한편, 이 홈의 정면 중앙 하단에 누름버튼에 의해 동작되는 고정판이 삽입되는 홈이 형성되게 하되, 스택의 무게 중심을 이루는 위치에 형성되게 하여 고정장치의 누름버튼과 고정판의 작동거리가 최소화 되게 하여서 원터치 방식의 조절이 가능하게 하는 한편, 솔레노이드에 의한 누름 방식 또는 와이어에 의한 방식에의 적용시 적은 전기 에너지로도 가능하게 하는 것과, 누름버튼에 의해 동작되는 고정판을 직육면체로 형성되게 하여 이 고정판에 의해 선택된 스택과 그 스택 위의 스택들이 동시에 상, 하로 동작될 때 고정판과 고정판삽입홈을 중심으로 스택들이 좌, 우 또는 전, 후로의 흔들림이 방지되게 하는 웨이트트레이닝 기구용 스택에 관한 것이다.

<15>

종래의 스택 (17)은 도 5 도시와 같이 직육면체로 형성되고, 정면의 중앙에 고정구삽입홀 (18a)이 배면을 향해 일정한 깊이로 형성되는 한편, 상부면의 중앙에 상기 고정구삽입홀 (18a)과 교차하게 되는 고정봉삽입홀 (15a)이 수직으로 관통되어 형성되며, 그 양쪽에 가이드홀 (16a)이 수직으로 관통되어 형성되었다.

<16>

그리고 이러한 스택 (17)은 도 7 도시와 같이 베이스 (11)의 상부에 다수개가 적층되는데, 가이드 (16)를 따라 상, 하로 이동될 수 있게 적층되게 하는 한편, 가이드

(16)에 결합되는 플레이트 (14)의 고정봉 (15)이 상기 고정봉삽입홀 (15a)이 삽입되게 하여서 된다.

<17> 이러한 종래의 스택 (17)은 도 6 도시와 같이 고정구 (18)가 고정구삽입홀 (18)에 삽입되어 고정봉 (15)의 구멍 (도시번호 없음)을 통과함으로써, 그 스택 (17)과 그 위에 적층된 스택 (17)들을 중량 운동의 대상으로 하게 된다.

<18> 그런데 이러한 종래의 스택 (17)은 고정구삽입홀 (18a)이 작은 직경으로 되어 있어, 중량 조절시, 고정구 (18)를 분리되게 한 후 다시 삽입하기란 매우 불편하고 어려운 문제점이 있었다.

<19> 또한 고정구 (18)는 운동 도중 스택 (17)으로부터 이탈될 수도 있는데, 이러한 경우 와이어 (13)에 연결된 운동용 손잡이가 무부하 상태가 되어 웨이트트레이닝 기구의 종류에 따라 의자에서 뒤로 떨어지게 되거나 또는 무거운 손잡이가 머리 또는 얼굴을 가격하게 되는 등 다양한 형태의 안전사고가 발생되게 하는 문제점도 있었다.

<20> 그래서 본 출원인의 실용신안 등록 제 275237 호에는 상기와 같은 종래 웨이트 트레이닝 기구의 문제점을 개선한 것이 개시되어 있다.

<21> 도 4를 참조하여 설명하면, 스택 (30)의 수만큼의 누름버튼 (21)을 갖는 고정장치 (20)가 스택 (30)들의 정면 중앙에 설치되고, 수동 또는 자동(솔레노이드)으로 누름버튼 (21)이 전진 또는 후진 동작되게 하여 누름버튼 (21)의 고정판이 스택 (30)의 삽입구멍에 삽입되게 하여, 종래 스택 (17)의 고정구 (18)를 고정구삽입홀 (18a)에서 분리한 후 선택된 다른 스택 (17)의 고정구삽입홀 (18a)에 다시 삽입하여야 하는 등의

불편함과, 운동시 고정구 (18)가 고정구삽입홀 (18a)에서 이탈되어 안전사고가 발생되는 문제점이 개선되게 하고 있다.

<22> 그리고 플레이트 (25)의 앞쪽에 고정장치 (20)의 상단부가 결합되게 하고, 플레이트 (25)를 최상부의 스택 (30)에 고정되게 함으로써, 종래의 고정봉 (15)을 별도로 설치하지 않아도 되는 장점이 있었다.

<23> 그런데 스택 (30)은 정면의 중앙에 원형의 삽입홀이 형성되게 하고, 고정판을 원형 봉체로 형성되게 함으로써, 스택 (30)들의 상, 하 동작시 좌, 우로의 편심이 발생되는 것과, 고정구 (18)가 스택 (30)의 전, 후를 기준으로 스택 (30)의 무게 중심점을 지나야 하는 등의 최소한의 작동거리가 확보되어야 함으로써, 원터치 방식인 버튼 스위치 방식에 비해 많은 힘이 필요로 하게 되는 것 등의 단점이 있었다.

<24> 첨부된 도면중 미설명 부호 10은 지지대를, 12는 도르래를, 13은 와이어를 각각 도시한 것이다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 본 고안은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위한 것으로, 그 목적은 스택의 앞쪽 가운데에 고정장치가 삽입되게 하는 홈이 형성되게 하는 한편, 이 홈의 정면 중앙 하단에 누름버튼에 의해 동작되는 고정판이 삽입되는 홈이 형성되게 하되, 스택의 무게 중심을 이루는 위치에 형성되게 하여 고정장치의 누름버튼과 고정판의 작동거리가 최소화 되게 하여서 원터치 방식의 조절이 가능하게 하는 한편, 솔레노이드에 의한 누름 방식 또는 와이어에 의한 방식에의 적용시 적은 전기 에너지로도 가능하게 하는 것과, 누름버튼에 의해 동작되는 고정판을 직육면체로 형성되게 하여 이 고정판에 의

해 선택된 스택과 그 스택 위의 스택들이 동시에 상, 하로 동작될 때 고정판과 고정 판삽입홈을 중심으로 스택들이 좌, 우 또는 전, 후로의 흔들림이 방지되게 하는 웨이트트레이닝 기구용 스택을 제공하는 것이다.

<26>

본 교안은 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 직육면체를 이루는 한편, 일정한 중량을 지니는 스택의 수만큼의 누름버튼을 가지며, 이 스택들의 정면 중앙에 설치되고, 누름버튼이 수동 또는 자동으로 동작됨에 따라 고정판이 전, 후진되어 스택의 삽입홈에 삽입되거나 또는 이탈되게 하는 고정장치를 갖는 웨이트트레이닝 기구에 있어서, 상기 고정판을 얇은 직육면체의 판체로 형성되게 하고, 상기 스택의 정면 가운데에 상기 고정장치가 삽입되는 고정장치삽입홈이 형성되게 하며, 이 고정장치삽입홈의 정면을 이루는 면의 중앙 하단에 상기 고정판이 삽입되게 하는 고정판삽입홈이 형성되게 하여서 되는 웨이트트레이닝 기구용 스택을 제공함에 있다.

【교안의 구성 및 작용】

<27>

다음 본 교안을 도면에 의거하여 구체적으로 설명하겠다.

<28>

도 1 및 도 2 에는 본 교안에 따른 웨이트트레이닝 기구용 스택이 도시되어 있는데, 이 스택 (100) 은 일정한 중량을 지니는 직육면체로 형성되고, 도 3a 도시와 같이 직육면체를 이루는 금속체 (100a) 의 표면에 수지층 (100b) 이 코팅되며, 양쪽에 수직으로 가이드홀 (101) 이 관통되어 형성되는 한편, 상부면 (110) 의 네 모서리에 낮은 높이의 스톱퍼 (104) 가 상부로 돌출 되어 형성된다.

- <29> 그리고 정면 (112)을 이루는 면의 가운데에 직육면체 크기의 고정장치삽입홈 (102)이 형성되는데, 이 고정장치삽입홈 (102)에 의해 스택은 "ㄷ"자의 형상을 이루게 된다.
- <30> 상기 고정장치삽입홈 (102)의 정면에 위치하게 되는 면의 중앙 하단에도 작은 직육면체 크기의 고정판삽입홈 (103)이 형성되는데, 이 고정판삽입홈 (103)은 스택 (100) 전체의 무게 중심 위치에 형성된다.
- <31> 또한 고정장치삽입홈 (102) 양쪽의 정면 (112)과 측면 (114) 그리고 배면 (113)과 측면 (114)의 모서리는 1/4원호를 이루게 되거나 또는 측면 (114)이 원호를 이루게 되면서 형성된다.
- <32> 상기 고정판삽입홈 (103)에 삽입되는 고정판 (22)은 도 3 도시와 같이 고정판삽입홈 (103)의 크기 보다 작은 직육면체를 이루면서 형성되고, 도 4 도시와 같은 누름버튼 (21)의 앞쪽에 결합된다.
- <33> 이렇게 구성되는 본 고안의 스택 (100)은 도 4 도시와 같은 가이드 (26)를 통해 베이스 (27)의 완충구 (28) 상부로 다수개가 적층되고, 최상부에 있는 스택 (100)의 상부면 (110)에는 고정장치 (20)가 결합되는 플레이트 (25)가 안착되어 조립이 완료되는데, 누름버튼 (21) 중 원하는 중량의 누름버튼 (21)을 누르게 되면 이에 해당되는 고정판 (22)이 해당 스택 (100)의 고정판삽입홈 (103)에 삽입되어 고정판 (22)이 삽입된 스택 (100)과 이 스택 (100)의 상부에 위치하게 되는 스택 (100)들이 동시에 상승하게 되는 한편, 하강하게 되는 것이다.

<34> 이때 고정판 (22)은 도 3a 도시와 같이 고정판삽입홈 (103)의 양쪽면과 상부면에 대해 간섭됨이 없이 진입하게 되고, 도 3a 도시와 같이 고정판삽입홈 (103)의 상부면에 면접된 상태로 선택된 중량의 스택 (100)들을 들어올리게 되는데, 들어올린 후 다시 내려놓을 때에는 고정판 (22)은 원하는 중량의 스택 (100) 하부의 스택 (100) 상부면 (110)에 닿지 않게 됨으로써, 고정판 (22)에는 충격이 전달되지 않게 되는 것으로, 들어올려진 스택 (100)들 중 최하부에 위치하게 되는 스택 (100)의 저면 (111)이 그 하부에 위치하게 되는 스택 (100)의 상부면에 형성된 스톱퍼 (102)에 의해 1차적으로 충격을 흡수되고, 수지층 (100b)에 의해 충격이 흡수 완화된다는 것이다.

<35> 따라서 스택 (100)들의 고정장치삽입홈 (102)에 스택 (100)의 수만큼의 누름버튼 (21)을 갖는 고정장치 (20)가 삽입된 상태로 위치되게 하고,

<36> 누름버튼 (21)과 이에 연동 하게 되는 고정판 (22)의 작동거리가 최소화 되게 하는 한편, 그 길이를 짧게 할 수 있게 하여 적은 힘으로도 고정판이 동작되게 할 수 있게 되어 원터치 방식이 가능하게 되고, 고정판삽입홈 (103)이 스택 (100) 전체의 무게 중심 위치에 형성되어 운동시 스택이 좌, 우 또는 전, 후로의 흔들림이 방지되게 하는 것이다.

【고안의 효과】

<37> 이상과 같이 본 고안에 의하면, 스택의 정면 가운데에 고정장치삽입홈이 형성되게 함으로써, 고정장치의 누름버튼과 고정판의 작동거리가 최소화 되게 할 수 있고, 이에 따라 그 길이가 짧게 되게 하여, 적은 힘으로도 고정판이 동작되게 할 수 있는 효과와, 스택의 무게 중심에 해당하는 위치에 고정판삽입홈이 형성되게 하는 한편,

고정판을 직육면체의 판체로 형성되게 하여 고정판과 고정판삽입홈을 중심으로 스택들이 좌, 우 또는 전, 후로의 흔들림이 방지되게 할 수 있는 효과가 있는 것이다.

【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

직육면체를 이루는 한편, 일정한 중량을 지니는 스택의 수만큼의 누름버튼 (21) 을 가지며, 이 스택들의 정면 중앙에 설치되고, 누름버튼 (21)이 수동 또는 자동으로 동작됨에 따라 고정판이 전, 후진되어 스택의 삽입홈에 삽입되거나 또는 이탈되게 하는 고정장치 (20) 를 갖는 웨이트트레이닝 기구에 있어서,

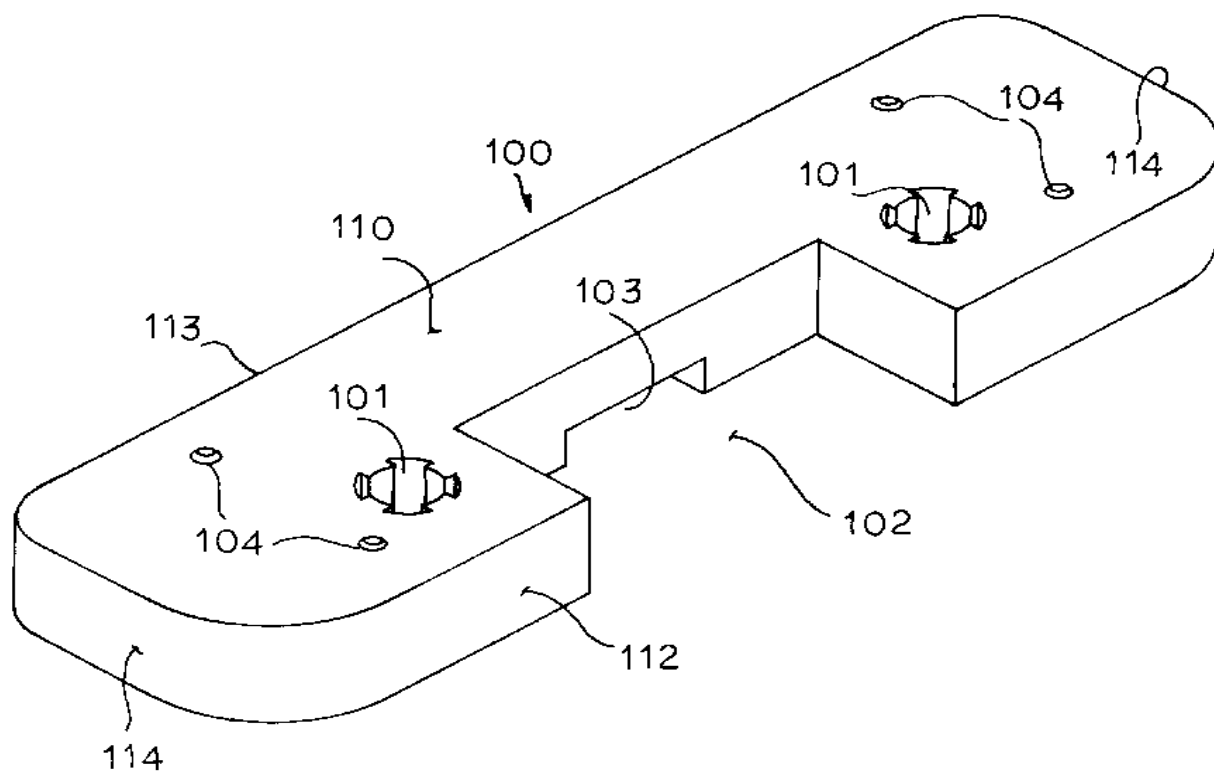
상기 고정판 (22) 을 얇은 직육면체의 판체로 형성되게 하고, 상기 스택 (100) 의 정면 (112) 가운데에 상기 고정장치 (20) 가 삽입되는 고정장치삽입홈 (102) 이 형성되게 하며, 이 고정장치삽입홈 (102) 의 정면을 이루는 면의 중앙 하단에 상기 고정판 (22) 이 삽입되게 하는 고정판삽입홈 (103) 이 형성되게 하여서 됨을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 기구용 스택.

【청구항 2】

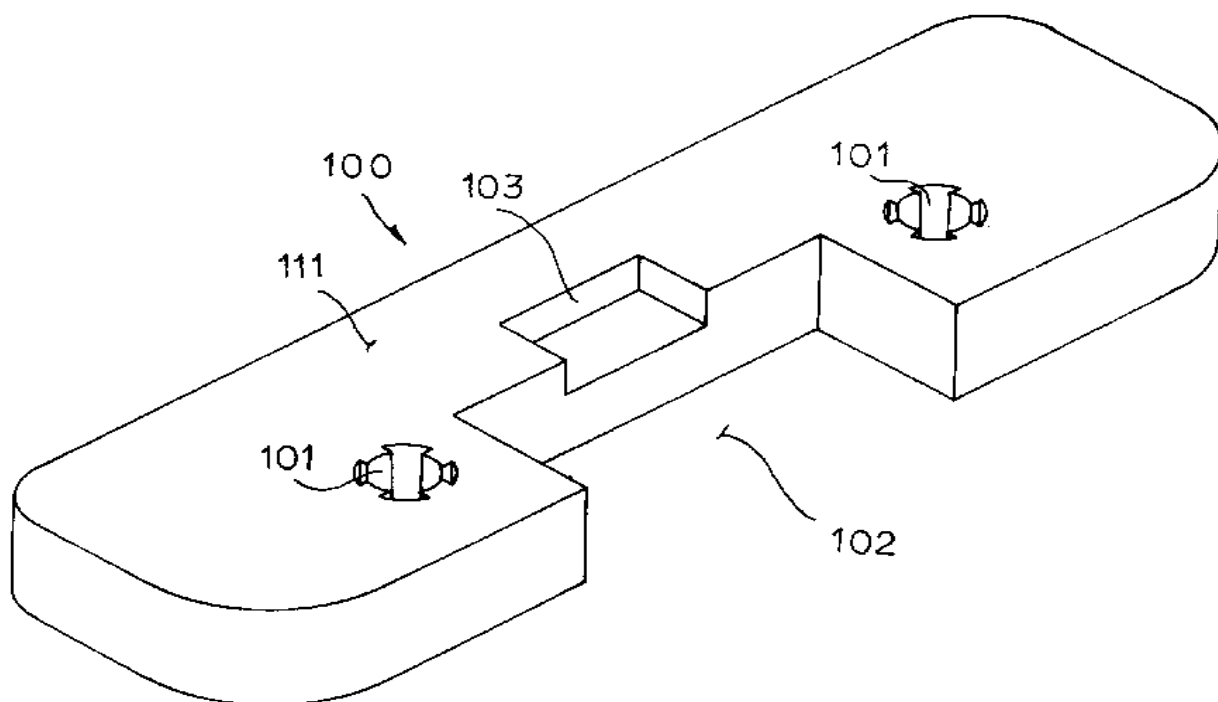
제 1 항에 있어서, 상기 고정판삽입홈 (103) 은 스택 (100) 의 무게 중심 위치에 형성됨을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 기구용 스택.

【도면】

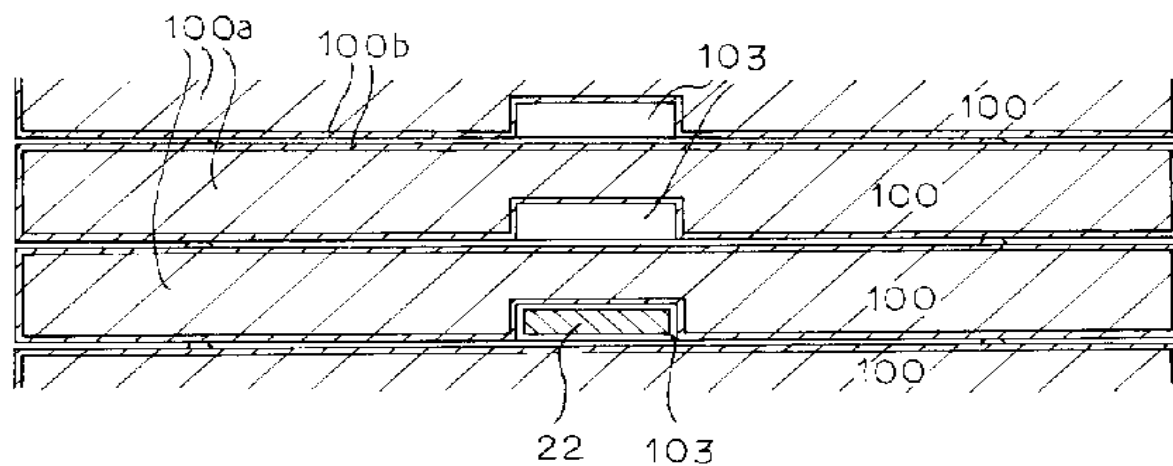
【도 1】



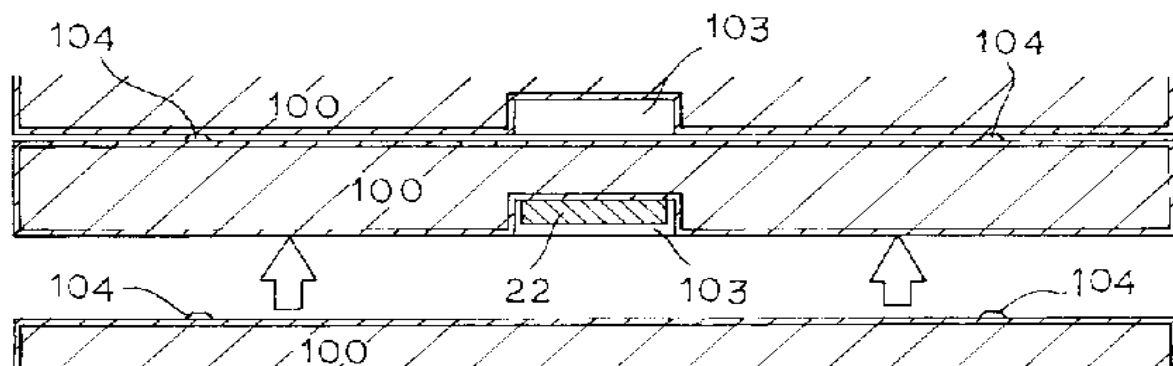
【도 2】



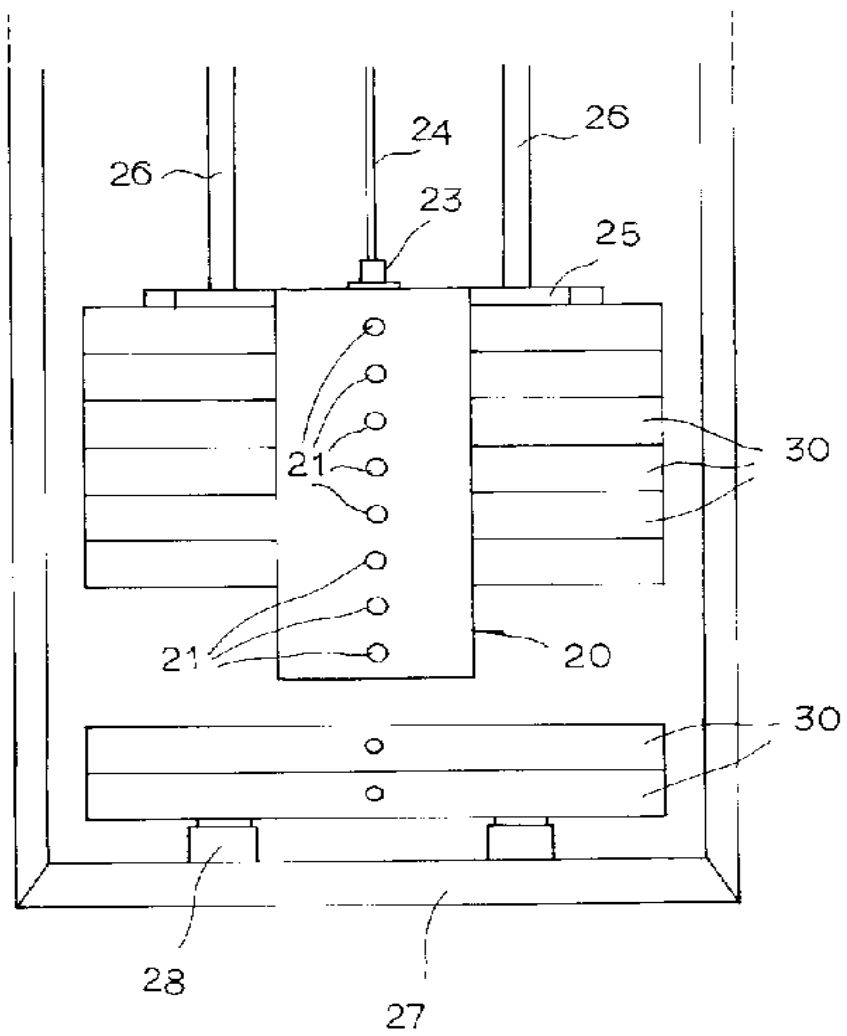
【도 3a】



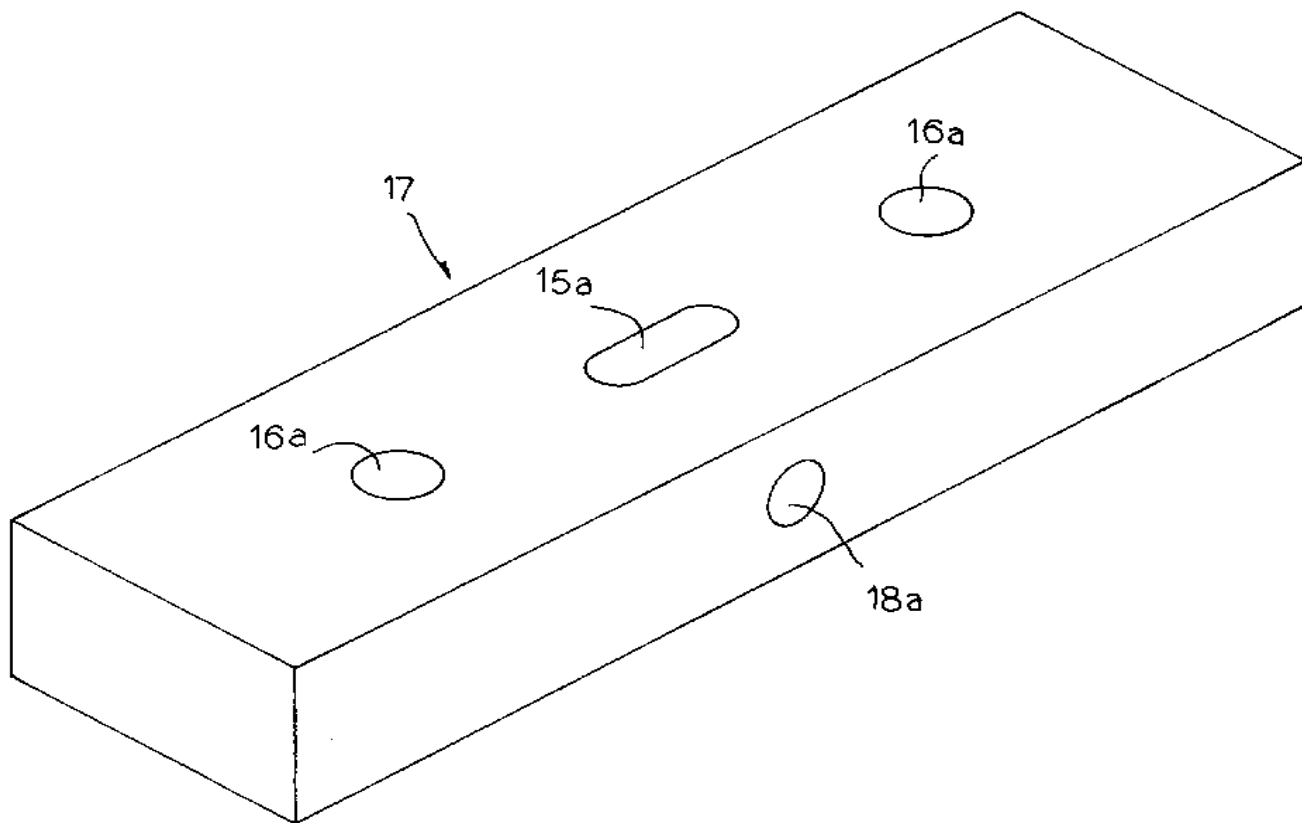
【도 3b】



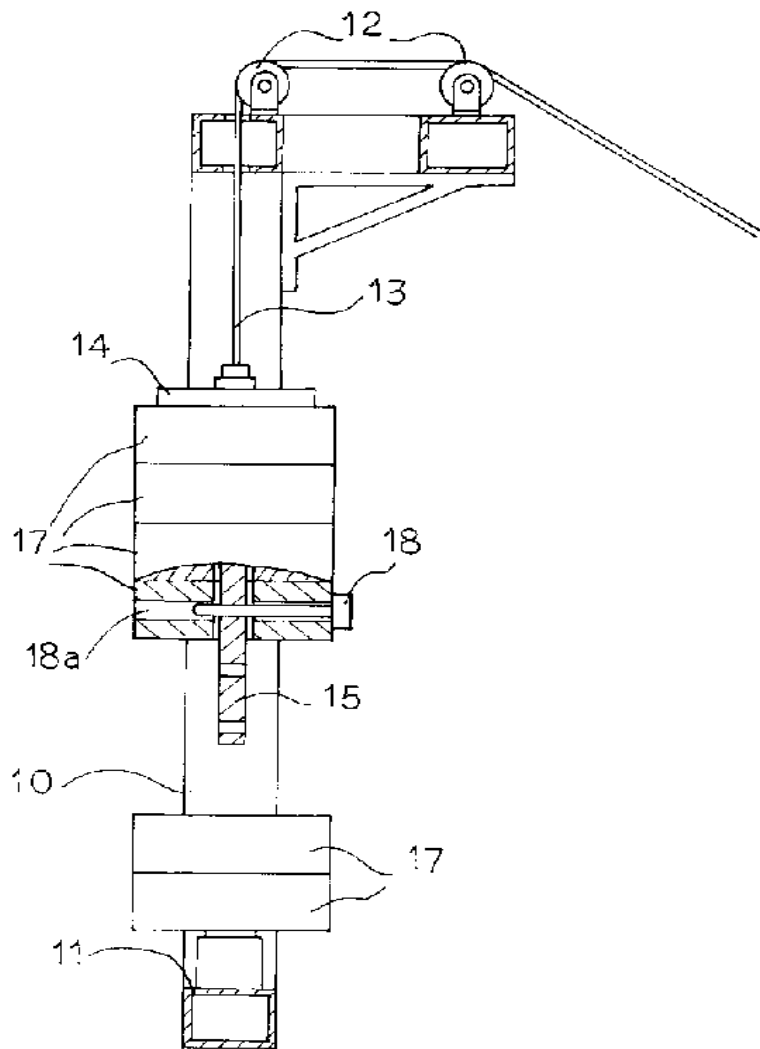
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

